DISSERTATIO MEDICA,

INAUGURALIS,

DE

Tuenda Salute Militum.

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri

D. GULIELMI ROBERTSON, S. S. T. P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ Praefecti;

NEC NON

Ampliſſimi SENATUS ACADEMICI conſenſu,

Et nobiliſſimae FACULTATIS MEDICÆ decreto,

PRO GRADU DOCTORATUS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

Eruditorum examini ſubjicit,

ANDREAS MARSHALL,

SCOTUS.

Ad diem 12. Septembris, hora locoque ſolitis.

EDINBURGI:

Apud BALFOUR et SMELLIE,

Academiae Typographos.

M,DCC,LXXXII.

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b2247108x

Patrono mihi eximio,

Viro rite Honoratiſſimo,

D A V I D I

COMITI DE LEVEN, ATQUE MELVIL,

&c. &c. &c.

Nomen LESLIANUM,

Apud Scotos olim clarum atque magnum,

Hoſpitali, forti, et haereditario animo

Suſtinenti;

Quum ad publica omnia de patria

Optime merito,

Tum inſtitutis domeſticis

Admirando;

Ex quibus, proles, indole illa familiae rite educata,

Conſpicitur omnium aptiſſima et promptiſſima,

Sive ad benefaciendum,

Sive ad patriam propugnandam;

Ad id demum faſtigium dignitatis

Praegreſſo,

Ut, in loco ſuo edito, hiſce temporibus, remaneat,

Conſenſu omnium ordinum,

Exemplum illuſtre

Virtutis,

Abſtinentiae,

Et verae magnitudinis;

Deinde,

Viro optimo

PATRICIO MILLER,

ARMIGERO,

Iis ingenii exculti facultatibus

Pollenti,

Ut quaecunque patriae ſint ſalutaria

Recte et ante alios intelligat;

Eoque pariter animo

Viventi,

Ut eadem ſingulari ſtudio et ope promoveat;

Pio erga propinquos,

Juſto erga cives,

Benigno erga genus humanum;

Mihi, per varios caſus, conſtanti et certo amico,

Hunc ſermonem,

De tuenda ſalute militum,

Exiguum, haud exigui in utrumque affectûs, et obſervantiae,

Teſtimonium,

D. D. D Q.

ANDREAS MARSHALL.

DISSERTATIO MEDICA,

INAUGURALIS;

DE

Tuenda Salute Militum.

QUO modo ſalus militum tuenda ſit, inquirere conſtituebam.

Quanti ſit militarem ſalutem tueri, ſatis cognitum. In bello, quod, inſita naturae hominum cupiditate dominandi, eſt naturale atque neceſſarium, ſumma rerum militari generi defendenda committitur; quod genus, ut idipſum perficiat, ſanum atque validum eſſe oportet. Publica commoda, item, ſumma rerum ſalva, poſtulant ne ſit indiligentia ſalutis militum. Si enim, nulla aut non idonea habita eorum ſalutis cura, milites morbis impliciti frequentes commorerentur,

 tur,

tur, ingens, quo opus foret, exercitus ſupplementum, ſumptus publicos effuſiores faceret, et induſtriae populi, qua omnes imperii ordines aluntur et ornantur, pluribus nimio manibus ab ea abſtractis, eſſet damnoſum. In pace, denique, quae nullo modo, niſi armis exercitatis et perpetua opinione virtutis, tranquilla et diuturna eſſe poteſt, aequa cura militaris ſalutis eſt adhibenda.

Praefari vellem, quum in cauſas inquirerem ſalutis militum, me intueri milites ut compoſitos atque coagmentatos in cohortem, potius quam in exercitu collectos. Cohors enim, plus decem centuriis raro conſtans, magnae, ſed ordinatae familiae ſimilis eſt, ſub imperio, ſeu, quodammodo, patria poteſtate praefecti. Quae ad ſanitatem pertineant, cum interna ejus oeconomia facile concorporantur. Exercitus autem, qua talis, prae ingenti multitudine, rectionem prophylacticam minus capit. Juſſa imperatoris ad communia quaeque referunt; et ſi quando in ſanitatem militum extendant, executio tamen eſt cohortum. Praeterea, ſatis providetur ſaluti exercitus, quum cohortes, ex quibus componitur, ſanae et validae ſervantur.

Vera,

Vera, ut medicis optimis * concluſum eſt, ſalutis conſervatio obviam eundo morbis continetur. Quum vero ad morbos, qui exercitus praecipue invadunt, animadverto, ſuccurrit, alios eorum, ſi victu, alios ſi veſtitu, alioſque ſi exercitationibus, erratum fuerit, invadere; multos deinde ex vitio temporis et locorum vulgari; reliquis, poſtremo, contagionem eſſe cauſam. Ad hanc cauſarum morborum caſtrenſium partitionem, non adtuli varias corporis ipſius proclivitates ad aegrotandum: Quas ideo praetermiſi, quod proclivitates internae ſaepiſſime latent, oportetque omnia exercitus corpora in aequo fere ad omnia teneantur. Proſequens igitur animo partitionem inſtitutam, in ſequenti ſermone conſiderare vellem, victum, imprimis, cohortis; deinde, exercitationes cohortis; tum veſtimenta cohortis, quatenus ad ſanitatem referrent; tum vitia † temporis et locorum, et quemadmodum

* Vid. dilucidam, plenam, brevem hujus rei explicationem in Conſpectu Medicinae Theoretic, Profeſſoris Gregory, cap. xxiv. p. 131.

† Sub nomine locorum accipio caſtra, hiberna, praeſidia, naves onerarias, climata varia, et quicquid loci milites occupare poſſunt.

admodum ea aut leniri, aut tolli poſſint; contagionem, denique, ejuſque praeventionem.

CAP. I.

De Victu Cohortis.

Salus militaris multum in pleno ac idoneo victu ponitur. Neque, profecto, opus videretur ulla exquiſita ciborum militibus ſelectione, quibus inopia plerumque gravior, quam mala ſelectio. Si requiratur norma ſeligendi, haec vulgaris ſufficere videretur, quales cibi aratori laborioſo probe convenirent, eoſdem et militi convenire.

Primum omnium curae eſſe debet, ut militaribus copia ſit ciborum vegetabilium. Cibis enim hujus generis milites ante omnes alios homines indigent, carnibus ſalitis ſaepe neceſſario viventes, et putridis morbis ſaepe obnoxii.

Duplici

Duplici praeſertim forma reperitur cibus vegetabilis; utpote vel materia ſucculenta vegetabilis, vel ſicca materia farinacea grandiorum ſeminum, quae vulgo grana adpellantur.

Obiter animadverti debet, conſimilia eſſe omnis alimenti vegetabilis, quacunque forma natum fuerit, principia nutrientia; at aliis cibi vegetabilis formis, aliam ineſſe eorundem principiorum copiam et conjunctionem.

In maximo plerumque pretio ſunt, apud militantes, vegetabilia ſucculenta, ſive ea forent olera, ſive legumina, ſive radices eſculentae. Cauſa videtur, quod iis experientia fidem fecit, corpora hominum, ubi defecerunt talia vegetabilia, ſcorbuto aliiſque morbis adflictari.

Quare diligenter providenda ſunt militibus vegetabilia ſucculenta. Facilis eſt eorum ſuppeditatio, ubi cohors prope forum olitorium conſederit. Ubi nullum, ut plerumque fit, forum olitorium in propinquo eſt, ſolent milites, ſi in regione culta mereant, olera et radices ſibi ex hortulis colonorum comparare. Quae ſuppeditatio quum ſaepe ſit precaria, propoſitum eſt a

viris

viris vitae militaris judicibus, ut cohors, cum per locum atque tempus licuerit, hortum, occupato agello ſtativis vicino, olitorium ſibi ipſa efficiat; et caules, omneque olus regioni proprium, ſerendo aut plantando educat. Si haec ſpes non tentetur, aut tentata fallat, ſupereſt militibus ingens atque varia vis vegetabilium ſucculentorum ſponte per arva, vias, aggeres, &c. naſcentium, quae conquiſita in locum vegetabilium ſativorum utiliter ſubſtitui poſſent. Singulis regionibus ſua feruntur agreſtia vegetabilia. In Europaeis terris, paſſim ob oculos naſcuntur porra agreſtia, dauci, lactuca agreſtis, cochlearia ſcorbuto remedium, rumex acore gratus, naſturtia divitibus empta, &c. &c. Non dubitandum videtur, quin haec aliave hujuſmodi vegetabilia agreſtia, ſi modo eorum ſatis magna vis devoretur, perinde ac olera ſalubria forent, et ſimilem in modum ſanitatem humanam * fulcirent.

Providens

* Intra hos paucos dies, et poſtquam hunc paragraphum finiveram, eruditiſſimus medicus Dr Freer, cohorti Edinenſi chirurgus, mihi dixit, milites Britannos in America merentes, quum is cum exercitu ibi erat, hac ipſa induſtria et ſubſtitutione, inopiam olerum ſolitos eſſe tolerare. Quin multas plantas, quas omnino ignorarunt, eos ſaepe audenter adhibuiſſe, idem eſt auctor.

Providens praefectus cohortis, ne ſuis hiberno tempore deficiant optata illa vegetabilia, mandare poteſt, ut copia (ſi modo in regione fertili confederit) ſucculentorum vegetabilium, ſub exitum autumni conquiſita, in penu recondatur. Radices, ut battata, paſtinacae, &c. in tempus haud ita breve ſucculentae durant; in locum, nimirum, cujus temperies non variatur abditae, atque ſicca quavis et ſpongioſa materia, qualis eſt ſcobs, muſcus ſiccus, &c. involutae. Ita a calore forti, atque gelu, quae duo maxime omnium naturam vegetabilem mutant, tutae ſunt. Non adeo tamen perſtant olera ſine mutatione. Quibus folia ſunt tenuiora, ac diſtincta, ea tota ſuperficie vaporant, et variis aëris injuriis patent. Quae vero in capita rotunda et denſa coaluerint, longius ſponte durant, neque, dum aſſervantur, ab auris removeri oportet. In hac cauſa videntur radices bulboſae, quae creſcentes ſolo multum extant, ut cepae, allia varia, &c. quibus nihil ſalubrius reperitur.

Quum cohors in arce obſeſſa tenetur, aliterve commeatu excluſa fuerit recenti, tum neceſſe, ut per condituram vegetabilia ſucculenta ei ſerventur. ‘ Various wholeſome herbs and roots ‘ may

'may be preſerved, according to different directions in books of chemiſtry and confectionary; 'ſuch as ſmall onions in a pickle of vinegar, &c. 'Moſt green vegetables, as cabbages, French 'beans, &c. are preſerved, if put up when dry in 'clean dry ſtone jars, with a layer of ſalt at bottom; 'then a thin layer of the vegetable, covered with 'ſalt, and ſo alternately till the jar is full; when 'the whole is to be covered with ſalt, well 'preſſed down with a weight, and the mouth 'of the jar cloſe ſtopped, that no air or moiſture may enter. At uſing, the ſalt is to be 'waſhed off by warm water, when the vegetable, 'after keeping a year, will be found freſh and 'green†.' Braſſica capitata, cujus ingens copia in hortis Europaeis provenit, peculiarem requirit conditurам; et condita, nomine Germanico *ſauer kraut*, in magno et pretio et uſu eſt, tam in claſſe quam in praeſidiis intercluſis. Hanc rationem praeparandi celebre iſtud cibarium tradit ſcriptor Germanicus, cui fidem habeo. 'Braſſica capitata . . muria condita . . nomine Sauer Kraut. Paratur capita ejus, remotis 'caulibus craſſis, vel cultro vel dolabra peculiari multiplici acie inſtructa, concidendo, ſicque 'comminuta

* Vid. librum ſalutarem clariſſ. Lind de Scorbuto, part. ii. cap. iv. p. 169.

'comminuta alternis cum ſale veſco ſtratis in 'dolium immittendo, et violentis piſtilli lignei 'ictibus arcte compingendo; donec dolium re-'pleatur. Quidam anethi umbellas, et carvi ſe-'mina, gratiae cauſa addunt, quae proxima dicta 'et fermentationem adjuvant. Braſſica tum or-'be ligneo, cui ſaxum imponitur, tecta loco mo-'derate calido (ultra gradum 50 vel 60 Fahr.) 'ſervetur, donec ex bullis emiſſis, et ſapore gra-'te acido, fermentationis indicia appareant. Quo 'lentius haecce ſuccedit, ad tres vel quatuor 'hebdomadas uſque, eo melior fit hic cibus. Si 'dolium adhibendum antea vinum vel ſpiritum 'vini vel acetum comprehenderit, tanto facilius 'fermenteſcit braſſica, et tanto magis vinoſum 'ſaporem acquirit. Dein transferatur dolium 'in cellam, probeque curetur, ut ſucci juſta co-'pia ſupereminet, ne aëris acceſſus braſſicam 'mucore et putredine perdat. Si longis itine-'ribus maritimis deſtinatur, eximenda ex ſucco 'ſuo et in doliis arcte compingenda. Ita fercu-'lum grato quidem acore multis placens para-'tur.' . . *Apparat. medicamin. &c. volum.* 2. *p.* 329. *auctore Jo. Andrea Murray, D. Gottingae*, 1779.

His praecipue modis, quantum intellexi, inopiae inevitabili recentium et ſucculentorum vegetabilium ſubveniretur. Forſitan et vegetabilia exſiccata ſalutem hominum recenti commeatu intercluſorum aliquantum adjuvarent; quae, tamen, non exiſtimaverim in aequo conditis, nedum recentibus ſucculentis, eſſe ponenda. At veriſimile videtur, certis neceſſitatibus praeſtare iiſdem, quam nullis ſucculenti generis, uti. Notum eſt, varia medicamenta vegetabilia ſucculenti generis, ſine diſpendio virtutis, exſiccari, et conſervari, in pulverem redacta. Aeque notum eſt, multas naturas vegetabiles ſucculentas, eſculentas, quales eae, ex quibus pulveres *ſago* et *ſalepum* praeparantur, quum exſiccatae fuerint, totas manere, praeterquam quod aquei humoris abſumptum. Quae, ſi revera fiant, colligere licet, nutrientia aut ſalutaria plerorumque vegetabilium ſucculentorum principia, eiſdem exſiccatis remanere; et eo magis probabilis eſt res, quod nihil aliud eſt exſiccatio, illo modo, quo debet, peracta, quam aquei humoris diſſipatio. Inter exſiccandum, fermentatio omnis materiae vegetabilis evitari poteſt; et nihil committi videtur, ut ejus qualitates utiles immutentur.

tentur. Vis exſiccans ubique ſupplet, in aëre ſicco perflante, et modico ignis calore poſita.

Rationi conſentaneum itaque videtur, ſucculentas herbas poſſe exſiccari, neque inutiles fieri: Res item experiundo conſtitit. Quidam John G. Eiſen, paſtor eccleſiaſticus in Livonia, et, ut videtur, bonus philoſophus, expertus eſt exſiccationem omnium fere eſculentorum vegetabilium; et audenter aſſerit, hac arte, ſubſidia vitae humanae adauctum iri. Non alienum videtur, obſervationes quaſdam illius philoſophi in medium proferre.

'The fundamental idea of my method of 'drying, is ſimply to evaporate the watery parts 'of the plants, leaving them in all other reſpects 'as nearly as poſſible in their natural ſtate; 'for thus, upon being put into water, they can 'eaſily recover to a great degree, their original 'qualities, the moiſture readily re-entering the 'undiſturbed fibres.

'A great many ſorts of garden ſtuff, eſpecial-'ly all the cabbage kind, may with great advan-'tage be ſoured before they are dried, and

'(when

'(when thus dried) be employed for preparing
'the favourite Ruſſian porridge, called Tchtcher,
'and many other wholeſome antiſcorbutic diſh-
'es.

'Any thing in which they are to be dreſſed
'ſhould boil before they are put in. . . .

'Many fruits, and alſo peaſe, beans, and the
'like, may be boiled to a pulp, and then that
'pulp dried like a freſh plant. . . . Roots
'ſhould be ſliced acroſs, for longitudinal pieces
'dry difficultly; when dry, they are commonly
'powdered,' &c. *Vid. method of drying, combining, and preſerving all ſorts of plants and roots, for the uſe of man: Imparted by John George Eiſen, &c. Annual Regiſter for the year* 1775, *p.* 126.

Si operae pretium videatur, exſiccata vegetabilia ſucculenti generis providere, hoc certe vegetabilibus conditis praeſtarent, quod longe diuturniora eſſent. Et, etiamſi bono viro D°. Eiſen vix aſſentiar, cum dicit acetaria quaevis in longiſſimum tempus, virtute imminuta, poſſe exſiccata manere; credendum mihi videretur, humida

mida quaeque vegetabilia, in quibus principia nutrientia plus minus modo farris inter ſe commiſcentur, qualia multa bona humida vegetabilia, battata, materia ſalepi, &c. recte exſiccari poſſe.

Alimenti vegetabilis ſucculenti haud exigua pars eſt fructus, cujus omnes fere homines ſunt avidi. Opinio vulgata eſt, damnoſum eſſe ſanitati militum, ſi fructum largius devorent. Quo tamen, ut monet harum rerum idoneus * auctor, errari videtur. Copia quidem pomorum in eandem tempeſtatem anni plerumque incidit, in qua maxime graſſantur morbi militares; qui morbi tamen non a fructibus libere devoratis, ſed a cauſis diverſi, et ſaepe contrarii generis, vulgantur. Boni fructus, tantum abeſt ut ſalutem militum corrumpant, aliquantum prohibere corpus videntur, quo minus varias noxas autumnales patiatur. Quam innoxius ſano corpori ſit fructus, quamque facile ſit, ut de effectu fructus decipiamur, denuo apparuit ex comparatione ſanitatis

* Vid. Sir John Pringle's diſeaſes of the army, P. II. cap. II. Dr Monro's diſeaſes of Military Hoſpitals, p. 59.

nitatis militum validiſſimae cohortis 78mae, navibus Indicis ſuperiore anno ad bellum Indicum vectorum. 'During the paſſage, (ſic ad me ſcripſit Dus Walker, unus iſti cohorti chirurgorum, 'et cui fidem habeo) certain of the tranſports 'kept nearer the African coaſt, and fell in with 'the iſland of Annobon, an old hill or extinguiſhed volcano. Here we found plenty of 'freſh water, and all the fruits common to Tropical countries; but we were ſcarcely out of 'ſight of land again, when the dyſentery became 'very troubleſome; (in nave, hoc eſt, quam conſcendiſſet Dus Walker). We (in eadem nave) 'had buried an old Guernſey dyſenteric * only 'a few days before putting in here, and the 'fomes, enlivened by a noxious ſomewhat in the 'air of this coaſt or iſland, moſt certainly occaſioned a renewal of this diſeaſe. Had it been 'owing to the exceſſive uſe of fruit, the other 'ſhips (quae illuc quoque appulerunt, quarumque milites copiam fructus item conſumpſerunt)

* Hoc ſpectat ad aegrotationem gravem, in quam, anno 1780, quum incolae Sarniae inſulae, tum cohortes ibi collocatae, inciderunt. Locus erit infra cauſas ejus explicandi.

'runt) would have ſuffered likewiſe, which was
'not the caſe.'

Fructus autem immaturus, acerbo aut acri ſucco repletus, vix ſalubris exiſtimandus. Si milites, neceſſitate coacti, fructum immaturum in locum meliorum vegetabilium ſucculentorum ſubſtituunt, is prius igni ſubjiciendus eſt, quam comedatur: Ignis artificialem quandam maturationem conciliat. Ita praeparatus, tuto, ſit non bene, cum pane aut carnibus comederetur. Hanc coctionem et praeparationem fructuum immaturorum me docuit praefectus militum, qui ſaepe vidit milites Germanos, proximo bello, cibaria adaugere et corrigere, adjungendo fructus immaturos in hunc modum perdomitos.

Jampridem conſtitit, fructus ſubacidos, et acidos, qualia aurantia, uvae Corinthiacae, limones, &c. in regionibus calidis, et ubicunque morbis putridis homines periclitantur, corpus gratiſſime recreare, et viribus ejuſdem conſervatricibus forti ſubſidio eſſe. Quum vero hi fructus, ſi integri ſerventur, cito corrumpi ſoleant; quumque, ubi iiſdem forſan magnopere opus eſt, recentes non ſemper ſuppleant; et militum refert et navigantium, noſcere, quemadmodum utilis

utilis ſubſtantia horum fructuum ad exiguum coacta ſervari poſſet. En rationem praeparandi et ſervandi ſubſtantiam utilem talium fructuum, ab illuſtriſſimo Lind ſupra citato, deſumptam. ‘ Let the ſqueezed juice of theſe fruits ‘ be well cleared from the pulp, and depurated ‘ by ſtanding for ſome time; then poured off ‘ from the groſs ſediment; or, to have it ſtill ‘ purer, it may be filtrated. Let it then be put ‘ into any clean open veſſel, of china or ſtone ‘ ware (ea debet eſſe materia vaſis, ut vim che- ‘ micam acidi haud patiatur) which ſhould be ‘ wider at the top than bottom, to favour the ‘ evaporation. Put this veſſel, containing the ‘ purified juice, into a pan of water, upon a ‘ clear fire. Let the water come almoſt to boil, ‘ and continue nearly in that ſtate (with the ba- ‘ ſon, containing the juice, in the middle of it) ‘ until the juice is found to be of the conſiſtence ‘ of a thick ſyrup when cold. The ſlower the ‘ evaporation of the juice, the better; and it will ‘ require, at leaſt, twelve or fourteen hours con- ‘ tinuance in the bath heat before it is reduced to ‘ a proper conſiſtence. When cold, it is to be ‘ corked up in bottles for uſe. Two dozen of ‘ good oranges, weighing five pounds four oun-

‘ ces,

'ces, will yield one pound nine ounces and a 'half of depurated juice, and when evaporated, 'there will remain about five ounces of the rob 'or extract. So that thus the acid and virtues 'of twelve dozen of lemons or oranges may be 'put into a quart bottle, and preſerved for ſe'veral years *.

Obſervatum vellem, in hoc extracto remanere non ſolum acidum vegetabile concentratum, ſed et illam utilem mucilaginem, qua cum acido naturaliter permiſta, acidum uſui corporis accommodatur.

Deſunt tamen extracto duae res, quae forſan prodeſſent, oleum corticis eſſentiale, et aër fixus ſuccorum, qui inter decoquendum avolat. Oleum iſtud eſſentiale, guſtatu gratiſſimum, facile elicitur; et ſeparatum duraret: Tum extracto, ubi tempus poſtulaverit, adjectum, gratiſſimos, et videretur, ſaluberrimos latices, aqua reſtituta, crearet. En viam ſimplicem eliciendi et conſervandi: 'Rub the outſide of the ſkins againſt 'a piece of loaf ſugar; the inequalities on the

 'ſurface

* Vid. Lind on the ſcurvy, Cap. iv. P. II. p. 162.

'ſurface of the ſugar ſerve as a grater, and tear 'open the little cells in which the eſſential oil is 'contained. This eſſence flows plentifully out, 'and is imbibed by the ſugar. When one part 'of the ſugar is ſufficiently impregnated and 'wet, ſcrape it off with a knife, and put it into 'a bottle; repeat the ſame operation until the 'whole eſſence is extracted from the rinds *.' Saccharum admixtum nequaquam vitiat fragrans oleum; Contra, eſt commendatio. Quoad aëra deſideratum, jactura ejus non irreparabilis. Hunc ipſum aëra vel compenſares, large praebitis cibis vegetabilibus, quae neque ignem neque putredinem ſenſerunt; vel revera extracto in aqua iterum ſoluto reſtitueres, chemico artificio vulgato, quod infra exponendum ſtatui. Ita, mera aqua excepta, caeteriſque inutilioribus, totam † fructuum acidorum et ſubacidorum ſubſtantiam ſemper et ubique habere poſſumus.

Notiſſimum eſt, nullum fructum plus exercitui convenire, quam fructum dulciorem; qui, ut

* Vid. Lind, Cap. citat. p. 167.

† Aëra fixum praetermiſeram; ſed de eo monuit Cl. Profeſſ. Gregory.

ut * ſingulariter alit, ſic facilis eſt exſiccatu, idque ſine damno. Praecipua genera fructuum vulgo exſiccatorum ſunt dactyli, uvae paſſae majores, uvae paſſae Corinthiacae, caricae, et pruna rugoſa. Dactyli, affatim oriente provenientes, per ſecula ingentes exercitus Aſiaticos aluerunt. Plus minus reliquorum, noſtris militibus, ubi recenti commeatu prohibiti ſunt, dividitur; et crederem, cum magna utilitate.

Utcunque militaribus hominibus optata ſunt ſucculenta vegetabilia, alterum genus cibi vegetabilis, ſicca farinacea granorum materia longe majoris eſt momenti militantibus. Farinaceum enim vegetabilium, ea quantitate omnibus in terris, provenit, ut columen ſit fere univerſae vitae humanae; multo fortius nutriens, data quantitate, quam folia, aut pleraeque radices eſculentae; facile ſervatu, nulla aut praeparatione aut additione adhibita; tranſportatu facile; tum adeo ſalubre, pariter ac nutriens, ut in locum tam vegetabilium ſucculentorum, quae defecerint, quam carnium ſalitarum, quae labem contraxerint,

* Vid. egregium librum Culleni, de Materia Medica: Article, Dried Fruits.

ſint, vel quibus abſtineri viſum fuerit, utiliter ſubſtitueretur. Nullum alimentum militibus magis accommodatum.

Grana, in uſum vitae ſata, vulgo moluntur, ut ſubſtantia eorum rectius commanducetur, et, forſan, ut aptior ſit concoctu. Caeterum, variis itineribus, illuc loci cohors pervenire poſſit, ubi grana abſque farina inveniat. Hoc ſtatu rerum, videtur praecipi poſſe, ut artifices forte militantes molas truſatiles inſtruant, ad frumentum pro tempore molendum. Ad machinationem hujuſmodi, illud ſufficere videtur, ut duo molares modici fabricentur, his additis, quibus, per vim brachiorum, alter ſuper altero circumvolvatur. Vel homo machinarum ſciens, (quales in pleriſque cohortibus reperiuntur), molas truſatiles, meliore artificio, inſtruendas curet.

Saepius, in uſum militarem, pinſitur farina, quam aliter praeparatur. Neque injuria. E veſtigio uſui aptus eſt panis. Ad hoc, qualitates alimenti farinacei pinſendo meliores evadunt. Tantum pane veſcuntur milites, ut oporteat virum militarem bonum a malo pane caſtrenſi diſcernere. Illa videntur notanda quum dijudicatur

dijudicatur panis militaris. 1*mo*, Color, guſtus, caeteraeque panis qualitates farinae, ex qua pinſi dictus fuerit, convenire debent; hoc eſt, farina pacta non adulterari debet, commixta farina viliore, cujus qualitates affines habeantur. An panis ita adulterinus ſit, necne, dignoſci poteſt, comparando panem ſuſpectum cum alio ex farina pacta revera confecto. Si utrique pani, caeteris inter pinſendum paribus, idem fuerit guſtus, odor, pondus, magnitudo, ſpecies, licet confidere eandem fuiſſe utriuſque farinam. Si vero hiſce qualitatibus inter ſe differunt, ſuſpicari licet, alteri eſſe alteram materiam.

Hoc eſt aliud boni panis indicium. Quacunque de farina confectus fuerit, certa ſpecifica levitate gaudet, quae levitatem ſpecificam male pinſiti panis ſuperat. Hoc eſt, bonus panis ſatis fermentatione elevatur, et ſatis pinſitur. Non ſufficit militem fortem panem quatridui certo pondere nanſciſci. Pondus juſſum cum certa magnitudine conjunctum accipere debet. Defectus levitatis ſpecificae eſt commune vitium panum caſtrenſium.

3*tio*,

3*tio*, Panis aliquando adulterari dicitur, commixtis maſſae farinaceae quibuſdam terrenis, aliiſve, eum in finem, ut ſpecie candidiore panis appareat. De hoc omitto quaerere; quia, etiamſi faſtidioſa urbium luxuria ſpecioſum panem poſtulet, praebitores panum caſtrenſium nullâ illecebra lucri adducuntur, ut ſpeciei cauſa panem corrumpant; quum milites ſatis contenti ſint, ſi panem, qualicunque ſpecie, ſalubrem nanſciſcantur. Non crederem praebitores panum caſtrenſium noxia addere.

Qua rerum ordinatione panis ſit ſuppeditandus cohorti, non hujus ſermonis eſt quaerere. Illud dicerem, quod de aliis rebus dixi et dicturus ſum, ſuppeditationem plenam eſſe et perpetuam debere. In ſtativis, panis poteſt pinſi itidem in furnis ſtativis. Quum cohors ſubinde locum mutat, ſatius viſum eſt, ut in clibanis mobilibus, qui rotis ſuperimponuntur, panis militaris pinſatur.

At cohors et furnis et clibanis aliquando abeſt; caeterum, cum materia panis. Hac neceſſitate, haud magni operis videtur furnos ex lapidibus planis et cemento argilla, pro tempore, inſtruere.

inſtruere. Parum refert, qua forma ſit furnus, dum cavum habeat lignis recipiendis aptum, atque ſolum, in quo contra vim ignis collocentur panes humidi. Tum, quia in omni fere cohorte aliqui militum e piſtrina exierint, militi pinſendi perito imperari poſſit, ut panes cohorti conficiat.

Quum vero fieri poſſit, neminem cohortis ad pinſendum educatum fuiſſe; quumque nihil ad ſanitatem, maxime talium hominum, plus conferat, quam panis bene pinſitus, principia pinſendi paucis exponam, unde conſtabit, quemvis militum, artem piſtoriam, quocunque loco, ſaltem utiliter, exercere poſſe.

Tota ars pinſendi hoc nititur, quod maſſa farracea, quam minima * poteſt aqua ad tenuitatem ſubacta, fermentatione excitata, elevetur. Ubi haec maſſa, ad tenuitatem ita redacta, in loco tranquillo repoſita ſit, ſub calore circiter ſeptuageſimi 2di gradus, fermentationem ſponte ſubit, eandem revera ac eam qua ſucci dulces vegetabilium in vinum convertuntur. Inter fermen-

tandum,

* Dr Cullen's lectures on Materia Medica, ſupra citat. p. 64.

tandum, motus per totam maſſam inteſtini excitantur, cum quibus conjungitur extricatio et effugium volatilium quorundam. Subſequitur, continuo, mutatio qualitatum ſenſilium maſſae, quae tantum a natura priore maſſae farraceae, quantum a muſto vinum recedit. Jam maſſa reperitur ſpongioſa et elevata, ex denſo; tenera atque friabilis, ex viſcido; ac paulatim odorem et guſtum capit, pungentes, ſpirituoſos, et acidulos. Quae fermentatio in denſiore generis farracei materia obtinet, ea revera, ut dictum, eſt fermentatio vinoſa; quae, poſtquam aliquamdiu duraverit, et ſtadium acetoſum prope acceſſerit, reprimitur, ſubjiciendo vi flammae maſſam fermentatam, in panes diviſam. Ignis, dum fermentationem tempeſtive reprimit, meliorem etiam facit maſſam fermentatam; quippe qui, aëre in maſſa reſiduo rarefacto, eandem inflat, et ingente numero cavitatum replet. Cocta maſſa fit panis fermentatus, qui pane non fermentato, ſpecifice multum levior eſt, ſpongioſior, tenerior, guſtui gratior, in aqua ſolubilior, et concoctioni aptior. Ponderoſum, viſcidum, concoctu difficile, panis non fermentatus.

Caeterum.

Caeterum, propterea quod maſſa primo ſtatu eſt viſcida aliquatenus, ac fluiditate caret, et maxime omnium quod haud ita multum ſacchari continet, ſpontanea illa fermentatio, ex qua pendet converſio optata, maſſam totam haud uno momento temporis pervadit, ſed alias ſuper alias ejuſdem portiones deinceps occupat. Unde fit, ut partes primo in ſtatum vinoſum converſae, ad acorem aut ſtatum vapidum tendunt, priuſquam reliquae converſionem idoneam ſuſceperint. Huic imperfectioni fermentandi medetur modica maſſae jam probe * fermentatae, et ad vinoſum ſtatum praegreſſae, portio, quae cum tota maſſa fermentanda ſubigendo bene commiſcetur. Fermento ita addito, ſuſcitatur ſimultanea, maturior, vegetior fermentatio. Aliter tamen et fortius adjuvatur iſta fermentatio, addito flore cujuſvis vini, puta cereviſiae; hic flos, acre fixo, et forſan ſpiritu quodam volatili foetus, fermentationi maſſae valido ſubſidio eſt, cum maſſa, quo modo debet, commixtus. Flos tamen cereviſiae non ſemper ſuppetit, ea ſaltem quantitate, qua opus foret ad panes caſtrenſes pinſendos. Chymicus clariſſ. Thomas

D Henry

* Vid. Diſſertationem Inaug. Gulielmi Liſter, M. D. p. 9.

Henry * hoc ſuccedaneum ſubdat. ‘ Boil flour ‘ and water together to the conſiſtence of treacle. ‘ When the mixture is become cold, fill a ſmall ‘ caſk with it. This caſk is to be fitted up in ‘ ſuch a manner, as that its contents may be ‘ impregnated with fixed air. During the im- ‘ pregnation, the caſk is to be agitated, as of- ‘ ten as the mixture riſes; and, after each agi- ‘ tation, which ſhould continue ſeveral minutes, ‘ the unabſorbed air (hoc eſt, aër fixus qui non ‘ cum tenui maſſa ſe commiſcuit), is to be let ‘ out.

‘ Pour the mixture, thus ſaturated, into one ‘ or more large bottles, or narrow mouthed ‘ jars. Cover it over looſely with paper, and, ‘ upon that, a ſlate or board, with a weight to ‘ keep it ſteady. Place the veſſel in a ſituation ‘ where the thermometer will ſtand from 70 to ‘ 80 degrees, and ſtir up the mixture two ‘ or three times in twenty-four hours. In about ‘ two days, ſuch a degree of fermentation will ‘ have

* Vid. Account of a method of preſerving water at ſea, by Thomas Henry, F. R. S. p. 26. Artificium, quo aëra fixum ingerit, reipſa idem eſt, ac illud abhinc compluribus annis, a cl. Profeſſore Black, propoſitum; ſed magnitudini vaſorum accommodatur.

'have taken place, as to give the mixture the
'appearance of yeaſt.

'With this yeaſt, before it has acquired 'a thoroughly vinous ſmell, mix the quantity 'of flour you intend to make into bread, in 'the proportion of ſix pounds of flour to a 'quart of yeaſt, and a ſufficient portion of 'warm water; knead them well together; 'and, covering it with a cloth, let the dough 'ſtand for twelve hours, or till it appear to 'be ſufficiently fermented; it is then to be 'baked.' Haec proponenda erant de coctione panis, arte quam et milites et navigantes, quodam tenus, mente concipere debent.

Fortaſſe aliquando ſalutis cohortis interſit, ut ſciatur, quemadmodum grana et farina recte aſſerventur. Primo requiritur, ut in ſicco reponantur; tum, aëre externo excluſo, bonae utriuſque qualitates diuturniores erunt. Farina praeterea debet valide detrudi in vaſe continente, uſque eo, ut inſtar ſolidae maſſae conſtet. Condenſatio farinae in vaſis continentibus, praeter-
quam

quam quod a tabe longi temporis defendit, humiditati fortuitae obſtat.

Grana quibus genus militare integris plerumque utuntur, ſunt piſa et hordea. Melior forſan eſſet iſtiuſmodi cibariorum ordinatio, ſi avenas deacinatas in locum utriuſque, ubicunque locorum poteſt, ſubſtituerentur: Avenae deacinatae utrumque nutriendo ſuperant, et ad juſculum faciendum praeſtant: Et, quoniam melius nutriunt, quantitate ſufficiente commodius aſſervantur et tranſportantur. Oryza item, quae terris Indicis copia immenſa increſcit, et exercitibus ibi habitis praecipuum commeatum conſtituit, multum laudatur. Plus nutrire dicitur quam ulla alia grana, et inſigni teneritudine tenuis ſubſtantiae * gaudere.

Omnium farinarum, maximo in pretio eſt farina tritici. Conſenſu et experientia hominum, maxime omnium †. Europae frumentorum nutrit; et, ſive cauſa ſit felix principiorum nutrientium

* Vid. Mat. Med. Culleni ſupra citat. Page 63.

† Vid. Smith's Wealth of nations, Vol. I. chap. xi.

tium conjunctio, ſive eorum principiorum copia, quae in ea exiſtunt, vinoſam fermentationem optime omnium ſuſcipit, pinſendo aptiſſima.

Farina quoque avenarum eſt cibo idoneo ac ſalubri. Qui hominum eadem vivunt, neque bello neque ruſtico labore inferiores ſunt. Ubi parcius ſuppetit triticum, vicem ejus ſatis valide ſuſtineret farina avenarum.

Hordei farina, quae dicitur Romanis * militibus in poenam diviſa fuiſſe, admodum tenuiter nutrit. Satis ſacchari continet; ſed ſaccharum ejus videtur reliquis nutriendi principiis eſſe deſtitutum. Quocirca, hominibus, labores, pericula, frigus, et omnia dura ſuſtinentibus, haud idoneum eſt nutrimentum.

Sed non operae pretium ſingula frumenta percurrere. Licet enim certa frumenta, ubi eorum electio eſt, anteponenda ſunt, abſurde dirigerem, quamvis materiam militibus farinaceam perpetuo dandam. Commeatus plerumque regionis, ubi pugnatur, militibus quaerendus eſt; quum

* Vid. Livium, Lib. xxvii. cap. xiii.

quum reliquae res neceſſariae, tum frumenta, ſingulis regionibus, ſua.

Hactenus pro conceſſo habui, alimentum ad duplicem materiam reduci poſſe, cibum vegetabilem et ex animalibus confectum. Illius conſideratio finita eſt, quatenus communia quaedam praeſtabilita voluerim. Reſtat ut hunc, reſpectu victus militaris, conſiderarem.

Ut praetereantur dentes hominum canini, carnibus dilacerandis, et molares, durioribus comminuendis, apti, compertum habeo experientia humana, valetudini quam optime conſuli, duabus materiis alimentorum * commixtis. Cibus vegetabilis quantae neceſſitatis ſit militari corpori, ſupra explicatum. Haud minor neceſſitas cibi animalis, qui, pro quantitate, longe uberius nutrit, et † roborat. Ob aliam cauſam, maxime militantibus convenire videtur: Uſus enim cibi animalis ad virtutem militarem pertinere ‡ dicitur;

* Vid. Conſpect. Med. Theoret. Gregory, cap. xviii. p. 321.

† Vid. Mat. Med. Cullen. p. 79.

‡ Vid. Hiſtoire Philoſophique, ſupra citat. liv. 1. p. 53.

dicitur; id quod phyſice congruit, modo concedatur, cibum animalem ventriculo ingeſtum, continuo ſtimulare ventriculum, arterias, et totum genus nervoſum; ſtimuliſque ejus, quamdiu in corpore remaneat, corpus adfici. Motus animorum facile cum aſſueto motu interno corporis connecterentur.

Bubula et ſuilla pro cibo animali plerumque generi militari dividuntur. Prior ideo deligi videtur, quod maxime abundat, et ubique gentium probatur. Nolim hic quaerere, quibus de cauſis commeatus animales, tam caſtrenſes quam maritimi, ex ſuilla prope ſola conſtent: Satius videtur exponere, quibus de cauſis ſuilla omnino rejici debet. Primum ſuilla tanto adipis onuſta eſt, quantum vis concoquens difficile aſſimilat; tum, licet ventriculus validus, cujus actio exercitationibus ſub dio ſuſtinetur, eandem conficere poſſit, nutritium fluidum ſuilla demum ſeparatum, neceſſe mihi videtur, nimio plus oleoſi contineat: Unde ſanguis, ex alimento ſuillo refectus, excrementitio quovis humore minus facile liberandus videretur: Hoc eſt, ſi ſuillae aſſueſceretur, perſpirationi *, et forſan juſtae urinarum

* Vid. Sanctorium.

narum excretioni obſiſteretur. Si vero his excretionibus alendis male aptus ſit ſanguis, ex ſuilla per conſuetudinem refectus, concludendum videtur, conſuetudinem ſuillae aliquatenus ad morbos putridos generandos conferre; et ita aliquatenus corpori eſſe exitialem. Neque modo videtur plus nimio oleoſi portantem, ſuillam officere: Adeps ipſe ſuillae ita laxe conglutinatur, ut, vel ſale admoto, rancidulus fiat, et obſcura putredine fere ſemper teneatur: Rancidum vero aliquatenus acre eſt, et partibus vivis irritabilibus, quas alimentum ingeſtum contingere oportet, infeſtum. Aliquoties mihi animadverſum, colicas ex comeſis ſalitis ſuilli generis naſci. Quod rancidum, praeterea, factum eſt, haud adeo aptum videtur ſanguini et corpori reficiendo.

Si nihil obſtantibus his rationibus, militibus ſuilla ſola vivere imperetur, iis ſimul ſuppeditanda eſt haud ita parva vis rei farinaceae cujuſvis parum nutrientis, qua cum ſuilla uterentur. Hac re farinacea oleo miſta, et velut emulſione fluidi nutritii facta, nutrimentum ſuillum conſtitutionem corporis tutius et certius ingreditur.

Ut aliarum rerum neceſſitatis; ſic cibi animalis ſuppeditatio debet eſſe conſtans et certa: magnum enim momentum habet non carere.

In ſtativis, facultas ſaepe praebetur victum animalem ex foro boario quovis, in propinquo, coemendi.

Ubi ſubinde movet cohors, ſuppeditatio cibi animalis, perinde ac caeteri commeatus, itineribus regenda. Mos erat, ut ab eodem praefecto militum ſupra citato accepi, cohortibus bene ordinatis in proximo bello Germano, ut carnes recentes ſibi ſuppeditandas quaeque ſuo lanio circumforaneo locaverint. Lanii conquiſitas undique pecudes ad ſuam quiſque cohortem cogebant. Pecudes illuc coactae, quoties itineribus cohors contendebat, noviſſimum poſt agmen, praeſidio dato, ſubſequebantur. Statim ac conſederat cohors, caedere inceptum. Carnes bonae, cito diſtributae, ſingulis contuberniis, quas in ahenis caſtrenſibus coquebant. Paucis demum horis, milites poſt fatigationem continuati itineris, vigiliis, frigore, et pluviis forſan confecti, juſculo, militibus ſemper grandi ſolatio, et carnibus bonis reficiebantur. Ordinatio hujuſmodi

ad ſpeciem videtur levis. Sed, in ſtatu rerum poſito, momentum foret ad ſalutem tuendam. Sex cohortes novae, eodem auctore, quia, cum ſe exercitui conſociato junxiſſent, ſimili cura rei carneae haud providebant, adeo morbis afflictati ſunt, ut aliis ſuper alios demortuis, uno anno, ex quo in Germaniam deductae erant, ad imperatorem, ut bello inutiles relatae ſint. Indiligentia carnium ſuppeditandarum, ubi carnes conveniunt, indiligentiam totius victus * portat.

Quum regio, in qua bellatur, non ſatis fertilis eſt pecudum, ad commeatus carneos cohorti praebendos; tum, modo commode fieri poſſit, pecudes mari ſubvehendae ſunt. Non enim, niſi neceſſitate cogente, carnes ſalitae conſuetudine dividendae militibus.

Multis

* Non dicendum videtur, novos et inſuetos homines ex vitio locorum paſſos eſſe. Novi milites, quibus juventas, corpus bene curatum, et integra ſalus, minus vincuntur, caeteris paribus, a loco aut coelo gravibus, quam veterani, a morbis locorum, &c. jam fracti et debilitati. Accedit, quod conſuetudo obtinet morborum aeque ac locorum. Hoc tamen inferiores novelli milites, quod corpus curare et noxas evitare neſciunt.

Multis autem caſibus, militare genus eo redigitur, ut vel cibis animalibus abſtinere, vel iiſdem conditis uti, cogatur. Poſterius plerumque deligunt: Quocirca videtur in cibi animalis conſervationem paulo inquirere.

Prius notari vellem, eas carnium aſſervandas eſſe, quae ante alias integritatem retinent; ideoque carnes, quas in longum tempus ſervares, iis animalibus deſumendas eſſe, quae firma valetudine praeſtant. Mirum eſt, quamdiu caro pecudis, integra ſalute caeſae, corruptione vacat. Vita, ut antiquitus dictum, eſt quaſi ſal, quo corpus a putredine defenditur; et quum vigens extincta fuerit, corpus relinquit, omnibus fere dotibus ejus, praeter calorem et motum, diu imbutum. Contra, ubi caeſum eſt animal, cui vis vitae minuta fuerit, citiſſime putreſcendo diſſolvitur. Non apparet, quae pecudes aëra purum raro haurientes, praeſepibus deſidibus affixae ſarciuntur, eas eſſe ſanas. Harum corpora igitur vix videntur ſervanda.

Mihi cogitanti, quemadmodum cibi animales

ſervarentur,

ſervarentur; ſuccurrit, id poſſe fieri, vel abſque additione, vel cum additione.

Abſque additione, imo, Servares carnes, eaſdem exſiccando; quod fieri debet in loco ſicco perflato: Adeps cum cura exciſus rejiciendus; ſin minus exſiccatio foret imperfecta. Nihil fere praeter aqueum humorem exhalat. Quod exſiccatum fuerit, gelatinam, aliaque, adipe dempto, nutrientia, cibo animali propria, retinet. Manet integritas mixturae in cibo animali exſiccato, qui adipe deſtitutus, ſalubrior tamen mihi videretur, quam cibus animalis, ſubſtantia imminuta, male conſervatus.

Haec etiam eſt ratio cibum animalem ſine additione ſervandi. Certas partes minus nobiles, ut cartilagineas, tendinoſas, &c. decoquunt in aqua, uſque dum gelatina animalis ſoluta ſeparetur; quae, aqua ſuperflua demum diſſipata, remanet. Inter decoquendum, quod adipis ſupernatat, eximendum eſt. Haec gelatina vulgo appellatur *Jus portabile*, quod in neceſſitate meliorum carnium uſurpari etiam poteſt. Minus nutrit forſan quam caro exſiccata.

Ubi

Ubi terrarum gelu multos menſes in anno perſtat, mos obtinet carnes ſervandi gelu rigentes. Qui tertius modus eſt, quo corpora pecudum ſervari per ſe poſſunt; et caeteris modis longe praeſtat. Ita enim tota ſubſtantia, ſine ulla mutatione, integra, dulcis et optime nutriens aſſervatur. Haud tamen tanto uſui eſſet militibus, quia certis regionibus proprius eſt.

Saepius ſolet cibus animalis ſervari, addita quadam antiſeptici generis materia; quo pacto tota ſubſtantia, idque ea quantitate, qua immenſa opus eſt ad victui miltari ſatisfaciendum, ſub omni coelo, ſervari poteſt.

Quae putredini carnium maxime obſtant, in claſſe vegetabilium vel ſalinorum plerumque reperiuntur.

Antiqua ars mortuos condiendi, et nupera experimenta illuſtriſ. Pringle, varia vegetabilia monſtrarunt, quibus ineſt ſingularis vis carnium putredini obſiſtendi, aut in longum tempus praeveniendi. Quorum quae plurimum ad carnes ſervandas valent, neque earum naturam depravare videntur, ſunt aut adſtringentia et amara,

ut

ut cortex Peruvianus, flores chamomeli, &c. aromata, ut piper, zinziber, &c. reſinacea, ut camphora, &c. aut acria olitoria, ut ſinapi, raphanus ruſticanus, &c. Non crederem, haec aut alia vegetabilis generis antiſeptica crebro uſurpatum iri ad cibum condiendum. Ideo tamen propoſita ſunt, ut, ſiqua neceſſitas obveniret meliorum antiſepticorum, quodvis vegetabilium antiſepticorum, aliquatenus auxilio eſſet. Militari vitae ſubſtitutio ingenti eſt ſubſidio. Experimentis quibuſdam, vegetabilium antiſepticorum factis, concluderem; 1*mo*, Ea, vel maxima quantitate uſurpata, minus poſſe, quam ſalem communem: Quam concluſionem, quum ad obſervationes illuſtriſſ. Pringle male congruat, dubitanter proponerem; neque ipſe experimentis, niſi repeterentur, fidem adhibere vellem. 2*do*, Quo ſatis valeant vel fortiſſima vegetabilium antiſepticorum, ea applicari debere, non aqua infuſa aut ſoluta, ſed carnibus, ritu pulveris, intrita. Namque aqua, dum menſtruum eſt materiae vegetabilium condientis, animalem materiam quoque diſſolvit. Si haec, aliave antiſeptica vegetabilis generis ſatis valerent ad cibos animales in uſum longi temporis condiendos, rationi

convenire

convenire videtur, cibos ita conditos non modo ſalitis meliores futuros eſſe, ſed nequaquam nocituros. Licet enim materia condiens vegetabilis ſucco et ſubſtantiae carnium inhaereret commixta, haec conſtitutioni corporis forſan non obeſſet; ſaltem non tantum obeſſet, quantum conſuetudo ſalitorum, quae ſaepe potentibus exercitibus fuit exitio.

Donec luculentiora vegetabilium antiſepticorum experimenta fierent, veriſimile eſt, condimenta carnium in ſalinis quaeſitum iri. Experimentis ejuſdem auctoris ſalinorum antiſepticorum repetitis, fidem illi habeo, ſales viribus condientibus, quas ipſis attribuit, gaudere. Sequentes cibis condiendis apti videntur; nitrum, ſal ammoniacum crudum, ſal alkalinum vegetabile, ſal alkalinum volatile, &c. Experiundo apparet, hoſce ſales plus poſſe antiſeptice, quam univerſale condimentum ſal marinum; data enim horum ſalium quantitas aeque valet ad carnis datam quantitatem condiendam, ac major quantitas ſalis marini. Omnes fere ex aequo ſalubres, in conſtitutionem corporis uſu intromiſſos, fore, non videretur vero abſimile. Namque, ſi inevitabilis ſit quotidianus uſus ſalitorum, forſan parum

refert,

referet, quale ſalinum ingeſtum ſanguini commiſceatur. Certi ſales neutri ſaporem magis gratum carnibus impertiunt; inter quos eminet notiſſimum ſal commune, et ſpiritus Mindereri, qui ſimul et ſervat et pulchro rubore imbuit carnes. Quibus acidum vitriolicum eſt altera pars, vel qui nimis medicamentoſi eſſent, hi non conveniunt. Singularem ullam neutris convenientibus ſalubritatem ineſſe, haud exploratum cenſerem. Nam ſales, qui extra corpus neutri ſunt, a vi concoquente ſaepe divelli, et variis oleoſis, aliiſve intra corpus forte objectis, in novas formas mutari videntur.

Vis antiſeptici cujuſcunque tempore minuitur, aut perit. Hinc, ſtatis temporibus, longioribus vel brevioribus, pro vi antiſepticae materiae, neceſſarium fit, antiſeptico jam admoto ſubvenire, addita ejuſdem generis recenti materia. Materia antiſeptica prius adhibita, ſed tempore ipſa corrupta, rejicienda eſt. Materia condiente, ſive muria ea ſit, ſive materia quaecunque vegetabilis, ita ſubinde refecta, carnes tandem antiſeptico ſaturari videntur. Recens tamen antiſeptici copia adjicitur, quo ſemper ſuppleat ſatis antiſeptici loco materiae antiſepticae amiſſae, vaporatae, aut decompoſitae.

Res

Res antiſeptica, quae carnibus applicata fuerit, ſimul et commiſcetur cum earum humore, et ſoluta ſolidam ſubſtantiam ingreditur et firmat. Quo fit, ut carnes antiſeptico quovis ſaturatae durentur, et magnitudine deficiant: Recentibus nequaquam aequiparandae, non ſolum propter duritiem, et antiſeptici admiſtionem, ſed quod inevitabilem, licet obſcuram putredinem, una cum partiali adipis, gelatinae, &c. jactura, ſubeunt.

Vulgo cognitum, haud ſatis eſſe carnes antiſepticum ſenſiſſe; niſi eodem tempore, auris excluſis, vaſis quam exactiſſime occluſis aſſervarentur.

Cum quodvis ſal pro antiſeptico uſurpetur, id (niſi natura liquidum ſit) non adhibendum eſt, aqua ſolutum, ſed ſiccum; externis carnium partibus infrictum, vel probe inſperſum.

Quantum ſalis marini, pro data carnium quantitate, uſurpandum eſt, non exploratum habeo. Quantitas ejus ſpecifice varia eſſe poteſt, prout plus minus carnium eodem tempore et iiſdem vaſis condiatur. Hoc mihi conſtat, ſemilibram

carnium exſectam, ſatis durare, ſi eidem infrices quadrantem ſalis marini. Sed longe minorem proportionem ſufficere videtur, cum carnes large condiuntur. Vulgo obſervatum eſt, ſal marinum non ſolum ſiccum eſſe uſurpandum, ſed quam maximis poteſt cryſtallis; caeteris paribus, enim, valet ſal marinum, pro magnitudine cryſtallorum. Quod dixerunt clari medici, exiguum ſalis marini potius accelerare carnium corruptionem, in eo errare videntur. Saltem obſervatio dubia.

Quo victus ſalitus tolerabilis ſit, haſce regulas utendi ſubjungam. Primum, caro ſalita, priuſquam coquatur, alia ſuper aliam recenti aqua aliquamdiu maceranda eſt, quo ſale quantum poteſt liberetur. Quae cautio, utut vulgaris videatur, permagni eſt. Exemplum citabo. Nova cohors, poſt hoc bellum ſuſceptum, quae ſubſidio Gibraltariae immiſſa fuit (ſicut accepi a praefecto militum, obſervandi capaciſſimo, quique tunc temporis ibi merebat) per primum tempus ex quo adveniſſet magnopere aegrotabat, multaque fortia corpora amittebat; nec quicquam ultra accuſatum, quam quod ſalitis cibariis uti neſciebant. Cohortes caeterae, experientia

doctae

doctae artem ſalita ad inſulſum reſtituendi nactae erant; et qualiquali materia vegetabili praebita, juſculum ſaluberrimum ex ſalitis praeparare ſolebant; ideoque erant ſanae. Ubi deeſt aqua fontium, qua ſal carnibus inditum diſſolveretur, proximum eſt ut in ſalſo ipſo macerentur. Nautae ſalita praeparant, poſt puppim trahendo, viginti quatuor amplius horis ponto ſubmerſa. 2*do*, Magna copia materiae vegetabilis, una cum ſalitis reſtitutis, aſſumenda eſt; viridia ſucculenta vegetabilia, ſi poteſt; ſin minus, copia panis probe fermentati. 3*tio*, Quod * ſpumae pinguis, inter coquendum, ahenis ſupernatet, rejiciendum eſt; adeps enim ſalitus magis onuſtus ſale videtur, quam tantundem merae carnis ſalitae. Forſan quoque ſal inter coquendum elicitum, cum oleo ſupernatante plus minus conjungitur.

In praeſidiis, quotannis vel bis in anno, duobus vel tribus militum praefectis mandatur, ut commeatus ſalitos illuc convectos inſpiciant et explorent,

* Vid. a diſcourſe upon ſome late improvements of the means for preſerving the health of mariners. By Sir John Pringle, ſub. fin.

explorent, ut renuncietur, an recte ſerventur et ſalubres ſint, necne. Oportet igitur notas cognoſcere bonorum ſalitorum, quae ita ſe habent. Bona caro ſalita, ubi incidatur, colore rubello plerumque apparet: Ubi fibrae divelluntur, rupturae, cum certa vi cohaeſionis reſiſtunt: Adeps firmitatem retinet, abſque foetore. Contrariis indiciis malas carnes ſalitas dignoſceres. Hae inciſae atriores apparent, aut aliter decolores: Rumpuntur, cum aliquantulum divelleres: Adeps flacceſcit, aliquando foetidus. Supra notatum, debere muriam ſalitorum ſatis recentem eſſe, et fortem.

Quibuſdam in regionibus mari diſtantibus, tantum abſunt ut a ſalitis homines patiantur, ut uſibus vitae neceſſariis non ſuppetat ſal; quae inopia tam aegre toleranda videtur, quam inevitabilis ſalis exceſſus. Namque modicum ſal non ſolum concoctioni ſubſidio eſt, ſed et ſanguinem ipſum aliquatenus corruptione prohibet. Quo numine, fluidis aqua indigentibus, ſitis orta monet, eodem benigno ingens creatur deſiderium ſalis, cum nihil ſalinum omnino ingeſtum fuerit per quoddam tempus. Mihi videtur, hanc inopiam levari, ſi non tolli, poſſe, ſi filices, plantaſque vulgares,

gares, quae paſſim in terris reperiuntur, deureres; et, lixivia pura facta, ſal vegetabile alkalinum rite eliceres. Conſtat non tam gratum fore, quam ſal marinum eſt; ſed plus minus ejus utiliter cum cibis poſſet aſſumi; et, ut ſupra dictum, ſal vegetabile alkalinum plus valet ad carnes condiendas quam ſal marinum.

Truncus foret ſermo de victu militum, niſi aquam, ſine qua fere nihil vivit, comprehenderet.

Quo in omni rerum ſitu aqua cum intentiſſima cura comparetur, principium ſumam a monſtrando aquam exercitui praecipuo eſſe uſui.

Militibus, ut ſaepe fit, ſalitis aliiſve minus ſalubribus veſci coactis, nihil plus poteſt ad fluida corporis noxiis omnibus particulis inde ortis liberanda, quam uſus bonae aquae. Haec enim ſimul et diluendo quodcunque putridum aut ſalinum, per vim organorum concoquentium, alimento ſeparatum fuerit, illius exitum expedit; et vaſa replendo excretionem, toto corpore, ſtimulat. Ita aqua mera eſt praeclarum antiſcorbuticum.

Tum

Tum cibis quam ſaluberrimis praebitis, copia nihilominus purae aquae neceſſaria eſt. Quum enim perpetua jactura, quam facit corpus, ad magnam partem ſit aquei humoris, ſanguis acrimoniam contraheret, omneſque excretiones vitio aut inopia peccarent, niſi aqua recente ſubinde ingeſta, fluida et quantitate, et dilutione, et mixtura debitis conſervarentur. Mala fluidorum mutatio, quam defectus aquae induceret, neceſſe eſt acceleretur, et ingraveſcat, cum corpus, praeterquam quod aqua deſtitutum fuerit, ſubit quoque exercitationem laborioſam et diutinam, ſub calore externo parum modico; qua in cauſa adeo effuſa eſt diſſipatio humoris aquei, ut niſi novo ingeſto compenſetur, effectus vel in externo appareant: Fauces exareſcunt, et os; humor eorum viſcidus fit; deficit urina; quae redditur, colorem habet et acrimoniam; atque ſudor fluens magis magiſque ſalinus fit. Ita copia aquae corpori, maxime militum, perpetuo neceſſaria eſt.

Huc accedit, quod, diametro vaſorum inanitate minuta, fibrae motrices ſolitis fulcris deſtitutae, minore vi neceſſario agunt. Unde ipſa aquei humoris diſſipatio debilitatem creare poſſit, quam aqua ingeſta, adeo ut vaſa repleantur, tolleret;

tolleret; ita aqua inter roborantia annumeranda eſt.

Fluidis aut acribus, aut diminutis, exoritur ſitis, quae ad ſtatum fluidorum fere ſemper reſpondet. Non tam exoritur ex ore et fauce ſiccis, aut viſcidis, quam ex interno fluidorum malo, cum quo ſiccitas iſta et viſciditas ſaepe conjunguntur. Mutationem fluidorum ſiti recte metireris: Sitimque reſtinguere, eſt malo mederi. Sitim ſupra modum inſtantem aqua optime reſtinguit: Sitim modicam aquei liquores tollerent: Siti ſupra modum inſtante, et diuturna, tota ſitientis expectatio in aquam ſolam erigitur. Alios liquores, praeter aquam, aut aqueos liquores, abſorbentia reſpuunt; neque convenirent, ſi intromitterentur.

Ut omittam reliquas inſignes aquae virtutes, atque utilitatem ejus ad cibos coquendos, et ad munditiam, pergo dicere quemadmodum pura poſſit diſtingui.

Re ipſa mera aqua eſt bona, utpote finibus aquae inſerviendis maxime idonea. Caeterum, quia omnia fere ſibi objecta diſſolvit, aqua nativa

raro

raro pura reperitur. Quocirca ea pura vulgo dicitur, quae ſatis pura eſt ad vitae inſerviendum.

1*mo*, Purior aqua, pro magnitudine, impura levior eſt. Ubi aqua ſpecifice gravior eſt, terrena quaevis, aliave materia aqua gravior, plerumque in ea diſſolvitur. Tum materia quaevis * alienigena, quanquam aqua non gravior, ſi in aqua ſoluta fuerit, gravitatem ſpecificam aquae ſolventis exaugere poteſt.

* * * * * *

Cito ad ultimos limites progreſſus, quibus diſſertatio medica hujuſmodi includi ſolet, cenſui hunc ſermonem, nihil amplius quam inchoatum, abrumpendum eſſe; ut fragmentum, non opus integrum, tentaſſe videar. Fragmentum tamen haberi vellem, quod expoſita crediderim minus utilia, et male locata, niſi exponendis cohaererent, aut

* Vid. Praelect. Profeſſoris Black, in chemia facile principis.

aut cohaerere exiſtimarentur. Si fragmentum iſtud de victu cohortis, qui ne quidem finitus eſt, qualecunque fuerit, pro idoneo ſpecimine inaugurali benigne accipiatur, ſcopum hujus diei ſum aſſequutus.

Parum conveniret hujus ſpeciminis facere finem, quin agnoſcerem, conſilium hanc rem tractandi initum, ex perſpectis inſtitutis ad ſanitatem pertinentibus in cohorte fortiſſima regia Glaſguenſi. Haec inſtituta, vir fortiſſimus et clariſſimus, dux exercituum Georgius Scott, cohorti Glaſguenſi cujus eſt praefectus, ab initiis, condidit, et per manus tradidit egregiis viris, qui, illo abſente, ſuccedentes deinceps eidem praefuerunt. Salutaria eſſe, eventu hucuſque comprobatum. Cohors enim Glaſguenſis mille circiter hominibus, iiſque non omnibus juvenibus, ipſis juvenibus non omnibus ſine labe corporis ingenita; atque in ſitu locorum jampridem collocata, ubi commeatus non ad optionem praebentur, et ubi coelum, utut mite, non adeo ſalubre eſt, ex principio anni MDCCLXXVIII. quo conſcripta fuit, ad hunc uſque diem, ſi caſu abſumptos, praelio occiſos, et quatuor qui extra curam

cohortis poſiti mortui ſunt, exciperes, duodecim non amplius funeribus eſt multata.

Deeſſe officio mihi ipſe viderer, niſi, hac occaſione data, ſenſus grati animi in quoſdam, pro beneficiis et favore, viros optimos medicos proferrem.

Nihil unquam gratius mihi contigit, quam Cullenum venerabilem, jamjudum lumen et decus medicinae, poſt tempus interjectum, reviſere: Vero cum gaudio illum minus quidem ſeneſcentis, quam ſolitis vividi corporis viribus, et ſuo immortali ingenio, florentem, denuo conſpexi. Ad illum refero, magna ex parte, auctorem mihi medicae doctrinae; quo ſummo beneficio, et quod gravi morbo quondam periclitantem ſua peritia, pariterque benigniſſima cura, reſtituit, in perpetuum illi obligatus ſum.

Alium venerabilem virum, Joannem Stedman, medicum peritiſſimum, commemorarem. Illum reipublicae literatae egregium eſſe civem, fama refert. Qui ad eum propius adeunt, multiplicem et profundam ſcientiam, cum inſigni animi candore conjunctam, mirantur. Cognitam illius in

in me voluntatem magni aeſtimo et aeſtimabo.

Summum et debitum reſpectum habeo ad clariſſimum virum Joannem Hope, medicum expertiſſimum, et optimum omnium botanices profeſſorum. Super alia quae amiciſſime mihi praeſtitit, captantem in noſocomio regio experientiam morborum, favore quoque, conſiliis, et ductu adjuvabat.

Non tam quod diligem, quam quod admirer, mentionem facerem profeſſoris conſummatiſſimi, Jacobi Gregory. Tum cum munus profeſſoris clinicum primum inibat, id mihi honoris conceſſit, ut me a renunciationibus ejus clinicis nominaret; in cujus officii decurſu, humanitatem viri, ſagacitatem medici, eximias, meis oculis indies perſpexi. Alia beneficia in me contulit, modo liberaliſſimo et ſibi proprio. Academicas ejus laudes, multas, varias, et maximas, imperitia mea haud tentabit: Quum vero ſinceram ejus fidem et generoſum animum conſidero, magnopere judiciis populi adſentior, in illo profeſſorem a viro ſuperari.

Neque ſilentio praeterirem optimum et ornatiſſimum juvenem, cujus amicitia ex longo tempore

tempore mihi fuit ornamento, Davidem Pitcairn, unum medicorum noſocomii Londinenſis S^{ti} Bartholomaei. Illum, fato paterni nominis, ſimul et ingenio et omni virtute praeſtantem, et propter ejus optimos et ſuaviſſimos mores, donec vivam amabo.

Juſtiſſimae gratiae agendae ſunt fido amico Gulielmo Cruikſhank, A. M. ſocio in anatome docenda praeclari illius anatomici Gulielmi Hunter. Mihi, diſſectionibus cadaverum incumbenti, veteris conſuetudinis haud immemor, ſcalpellum et facem benigniſſime praetendit. Et ſicut abdita omnia corporis humani, induſtria ingenti, et ſummo ingenio, ſibi habet patefacta, ita nunquam gravatus eſt obſervata, cognita, inventa impertire.

Plurimum quoque debui viro illuſtriſſimo Joanni Hunter, chirurgo Regis extraordinario. Poſt auditas ejus praelectiones, tum chirurgia viſa eſt diſciplina rationalis. Quum ad aegros S^{ti} Georgii ſub illo attenderem, famae facile credidi, illum non minus manu, quam ratione praecellere. Admirationem nequivi ſupprimere tanti auctoris naturae, et veri.

F I N I S.